

黄泽桓

✉ huangzehuan@buaa.edu.cn · 🌐 ZewanHuang · 📄 blog.zewan.cc

🎓 教育背景

北京航空航天大学, 中国

2019.09 – 至今

在读本科生 软件工程, GPA 3.72/4.00, 排名前 20%, 预计 2023 年 6 月毕业

🔬 科研经历

北航软件学院 VCG 实验室

2022 年 1 月 – 至今

开发文本生成手语动画的算法和工程。使用 OpenPose、SMPLify-X、ExPose 姿态估计模型处理手语语料数据集, 采用 Pytorch 实现 Transformer 和混合专家架构, 构建手语合成系统。(指导: 盛律)

北航虚拟现实与技术国家重点实验室

2021 年 2 月 – 2022 年 2 月

参与文本驱动 3D 动画生成项目的开发。使用 C# 调用 NLP 工具, 在 Unity3D 中解析自然语言, 借助 NSM 模型实现文字驱动角色与场景的交互动作。以第四作者身份参与论文撰写, 由 CCF-B 类顶会 Pacific Graphics 2021 接收。(指导: 汪森)

👥 项目经历

3D 视觉

- 文本驱动的虚拟数字人连续手语动画生成 (PyTorch, Unity3D):
 - ◇ 实现效果: 输入中文语言, 生成由虚拟角色展现的相应语义手语动作
 - ◇ 技术路线: 采用 OpenPose 和优化后的 SMPLify-X 人体姿态估计模型, 从手语数据集关键帧提取三维数据; 使用 PyTorch 实现由 Transformer 和混合专家系统组成的手语合成网络; 通过联合训练, 输出手语动作序列和表情序列, 在 Unity 中驱动虚拟角色展示动画。
- Write An Animation (Unity3D): 文本驱动角色与场景交互动作; 合作, 个人负责角色动作驱动

Web 应用

- Slime 学术成果分享平台 (Vue, Gin, Docker, ElasticSearch): 学术搜索平台, 北航软院 19 级软件分析课程项目; 合作, 个人负责前端开发
- 问卷星球 (Vue, Django): 问卷发布分享平台, 北航软院 19 级优秀暑期实践项目; 个人负责前端和后端开发

♡ 获奖情况

竞赛

- | | |
|-------------------------|---------|
| • 蓝桥杯软件类省赛 (三等奖) | 2021.06 |
| • 北航冯如杯创意赛 (二等奖) | 2021.06 |
| • 国家级大学生创新创业训练计划 (优秀结题) | 2022.05 |

奖学金

- | | |
|----------------------|---------|
| • 北航本科生学习优秀奖学金 (二等奖) | 2020.11 |
| • 北航本科生学科竞赛奖学金 (二等奖) | 2021.11 |
| • 北航本科生志愿公益奖学金 (二等奖) | 2021.11 |

⚙️ 专业技能

- 编程语言: Python, Java, C#, C++, JavaScript
- 深度学习: 熟悉深度学习基础知识, 掌握 PyTorch 框架
- 应用开发:
 - ◇ 技术栈: Vue, Django, Node.js

◇ 了解 Nginx, uWSGI, Docker 等工具

i 其他

- **助教工作:** 担任 2022 年春季学期软件工程基础课程助教, 负责指导瀑布式开发和前后端框架学习
- **社会实践:** 志愿服务总时长超 600 小时
- **技术博客:** <https://blog.zewan.cc>
- **外语:** 英语 (CET-6)